

# Munich Dunkel

---

- Gęstość **12.6 BLG**
- ABV **5.1 %**
- IBU **20**
- SRM **11.3**
- Styl **Munich Dunkel**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **10 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **10.5 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **12.7 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **7.1 L**
- Całkowita objętość zacieru **9.4 L**

## Kroki

- Temp **65.5 C**, Czas **45 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **7.1 L** wody do zacierania do **73C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **45 min** w **65.5C**
- Wystadzaj używając **8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **12.7 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Weyermann - Vienna Malt	1.75 kg (74.3%)	81 %	8
Ziarno	Briess - Munich Malt 20L	0.35 kg (14.9%)	74 %	39
Ziarno	Pale Chocolate	0.08 kg (3.4%)	72 %	400
Ziarno	Melanoiden Malt	0.175 kg (7.4%)	80 %	39

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Tettnang	30 g	30 min	4 %